



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina Humana

Unidad de Posgrado

Efectividad del programa “Vive Saludable” sobre la reducción de sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos de una empresa privada

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Salud
Ocupacional y Ambiental

AUTOR

Anahí Astrid GALECIO BALAREZO

ASESOR

Carolina TARQUI MAMANI

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Galecio A. Efectividad del programa “Vive Saludable” sobre la reducción de sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos de una empresa privada [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, Unidad de Posgrado; 2019.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

- 1) CODIGO ORCID DEL AUTOR: NO APLICA
- 2) CODIGO ORCID DEL ASESOR:0000-0002-1924-2945
- 3) DNI DEL AUTOR: 41918044
- 4) GRUPO DE INVESTIGACIÓN: SALUD PUBLICA
- 5) INSTITUCIÓN QUE FINANCIA PARCIAL O TOTALMENTE LA INVESTIGACIÓN: NO APLICA
- 6) UBICACIÓN GEOGRÁFICA DONDE SE DESARROLLO LA INVESTIGACIÓN, DEBE INCLUIR LOCALIDADES Y COORDENADAS GEOGRÁFICAS: SANTIAGO DE SURCO, Latitud: -12.1464, Longitud: -77.0067 12° 8' 47" Sur, 77° 0' 24" Oeste
- 7) AÑO O RANGO DE AÑOS QUE LA INVESTIGACIÓN ABARCÓ: 2014- 2016



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América



Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado
Sección Maestría

ACTA DE GRADO DE MAGISTER

En la ciudad de Lima, a los 16 días del mes de julio del año dos mil diecinueve siendo las 12:30 pm, bajo la presidencia del Dr. Manuel Hernán Izaguirre Sotomayor con la asistencia de los Profesores: Dra. Rudi Amalia Loli Ponce (Miembro), Mg. Edna Ramírez Miranda (Miembro), Dr. Ricardo Ángel Yuli Posadas (Miembro) y la Dra. Carolina Beatriz Tarqui Mamani (Asesora); la postulante al Grado de Magíster en Salud Ocupacional y Ambiental, Bachiller en Medicina, procedió a hacer la exposición y defensa pública de su tesis Titulada: **"EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA "VIVE SALUDABLE" SOBRE LA REDUCCIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE UNA EMPRESA PRIVADA"** con el fin de optar el Grado Académico de Magister en Salud Ocupacional y Ambiental. Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación **C BUENO 15**. A continuación el Presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Medicina se le otorgue el Grado Académico de **MAGÍSTER EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL** a la postulante **ANAHI ASTRID GALECIO BALAREZO**.

Se extiende la presente Acta en tres originales y siendo las 02:10 pm, se da por concluido el acto académico de sustentación.

Dra. Rudi Amalia Loli Ponce
Profesora Principal
Miembro

Mg. Edna Ramírez Miranda
Profesora Principal
Miembro

Dr. Ricardo Ángel Yuli Posadas
Profesor Principal
Miembro

Dra. Carolina Beatriz Tarqui Mamani
Profesora Asociada
Asesora

Dr. Manuel Hernán Izaguirre Sotomayor
Profesor Principal
Presidente



Índice

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
Situación Problemática.....	1
Justificación práctica.....	3
Justificación teórica.....	3
1.5. Objetivos de la investigación	3
1.6. Hipótesis.....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación.....	5
2.2. Antecedentes de la investigación	5
2.3 Bases teóricas	8
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	21
3.1. Tipo y diseño de Investigación	21
3.2. Unidad de análisis	21
3.3. Población de estudio	21
3.4. Criterios de selección	21
3.7. Operacionalización de variables	24
3.8. Técnica e instrumentos de recolección de datos	29
3.9 Análisis e interpretación de la información	31
3.10 Aspectos éticos.....	32
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1.1. Resultados.	33
4.1.2. Discusión.....	36
ANEXOS	45
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

Índice de Tablas

Tabla 1. Clasificación del estado nutricional según el índice de masa corporal de acuerdo a la oms.....	14
Tabla 2. Tipos de obesidad y enfermedades asociadas	15
Tabla 3. Operacionalización de variables operacionalización de variables	23
Tabla 4. Características de los trabajadores de una empresa privada	32
Tabla 5. Distribución de la procedencia del almuerzo en trabajadores de una empresa privada.....	33
Tabla 6. Distribución de la actividad física en trabajadores de una empresa privada	33
Tabla 7. Distrubución del estado nutricional antes y después de la intervención en trabajadores de una empresa privada	34

Índice de Figuras

Figura 1. Tipos de obesidad	15
-----------------------------------	----

Resumen

Objetivos: Determinar la efectividad del Programa “Vive Saludable” sobre la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos de una empresa privada. **Métodos:** Estudio antes y después, se realizó una evaluación basal, la intervención se basó en la implementación de estilos de vida saludables, monitoreo nutricional y la promoción de la actividad física en la empresa privada de Lima-Perú durante un periodo de dos años. El muestreo fue no probabilístico, se incluyeron 84 trabajadores. El consentimiento informado se aplicó de manera verbal. Fueron calculados promedios, porcentajes, t student para muestras pareadas, wilcoxon y la prueba de Stuart-Maxwell para evaluar el efecto de la intervención. Esta intervención se realizó en el marco de las actividades del área de salud ocupacional de la empresa. **Resultados:** Se encontró que el promedio del peso en la etapa pre intervención fue 75.3 kg y el peso promedio post intervención fue 71.6 kg. En la etapa pre intervención, el 76.5% (65/85) presentaron sobrepeso u obesidad, mientras que en la etapa post intervención, el 51.8% (44/85) presentaron sobrepeso u obesidad, evidenciándose una disminución de 14.1% al finalizar la intervención (p valor < 0.001). También se observó que el sobrepeso disminuyó en las mujeres de 60.4% a 55.6% (4.9 pp) y la obesidad se redujo en varones de 47.1% a 37.5% (9.6pp). **Conclusiones:** El programa Vive Saludable fue efectivo y permitió reducir la prevalencia del sobrepeso y obesidad en los trabajadores.

Palabras Clave: Sobrepeso, Obesidad, Estado Nutricional, Estilo de Vida, Salud laboral.

Abstract

Objectives: To determine the effectiveness of the "Live Healthy" Program on the reduction of overweight and obesity in administrative workers of a private company.

Methods: A study was carried out before and after, a baseline evaluation was carried out, the intervention was based on the implementation of healthy lifestyles, nutritional monitoring and the promotion of physical activity in the private company of Lima-Peru for a period of two years. The sampling was not probabilistic, 84 workers were included. Informed consent was applied verbally. Averages, percentages, t student for paired samples, wilcoxon and the Stuart-Maxwell test were calculated to assess the effect of the intervention. This intervention was carried out within the framework of the activities of the occupational health area of the company. **Results:** It was found that the average weight in the pre-intervention stage was 75.3 kg and the average post-intervention weight was 71.6 kg. In the pre-intervention stage, 76.5% (65/85) were overweight or obese, while in the post-intervention stage, 51.8% (44/85) were overweight or obese, evidencing a 14.1% decrease at the end of the intervention. (p value <0.001). It was also observed that overweight decreased in women from 60.4% to 55.6% (4.9 pp) and obesity was reduced in men from 47.1% to 37.5% (9.6pp). **Conclusions:** The Live Healthy program was effective and allowed to reduce the prevalence of overweight and obesity in workers.

Keywords: Overweight, Obesity, Nutritional State, Lifestyle, Occupational Health.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Situación Problemática

Según la Organización Mundial de la Salud (2016) actualmente, las causas de muerte no son las enfermedades infecciosas sino las relacionadas a los estilos de vida o conductas poco saludables que causan sobrepeso, obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles. En personas adultas, la más frecuente de estas enfermedades es la obesidad, convirtiéndose así un grave problema de salud pública. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2016, más de 1.9 mil millones de adultos, mayores de 18 años, tenían sobrepeso. De estos más de 650 millones eran obesos. El 39% de los adultos mayores de 18 años tenía sobrepeso en 2016 y el 13% era obeso. La obesidad mundial casi se ha triplicado desde 1975.

El sobrepeso y obesidad afecta a más de mil millones de adultos en el mundo, reduciendo la esperanza de vida y representando una elevada carga económica para la sociedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) puso en marcha una estrategia global sobre el régimen alimentario y la actividad física, instando así a los estados participantes a implementarla. Un gran desafío es obtener cambios conductuales de los individuos y la sociedad que permita mejorar su estilo de vida, disminuir la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles ligadas a la alimentación.

Estudios anteriores en trabajadores han mostrado una alta prevalencia de exceso de peso, sedentarismo y tabaquismo, especialmente en hombres de una empresa de servicios financieros y en empleados. La situación de salud y nutrición en los trabajadores es preocupante, porque no sólo afecta su calidad de vida y la de sus familias, sino porque aumenta costos en salud y reduce su productividad, comprometiendo el desarrollo del país.

Para toda empresa, el capital más importante lo constituyen las personas que la conforman. Trabajadores más saludables, eficientes, alertas y plenos de energía, presentan menos riesgo de accidentes, mejor control de las situaciones de estrés, menos ausentismo y rotación de personal, esto contribuye a que las empresas mantengan su nivel competitivo y optimicen su productividad. Por esto, la prevención del sobrepeso

y obesidad mediante la promoción de estilos de vida saludables, deben ser una prioridad nacional y empresarial.

Existen escasos estudios que implementen intervenciones para reducir el sobrepeso y obesidad en trabajadores de empresas públicas y privadas, la mayoría de estudios se han realizado en escolares. Los trabajadores con obesidad presentan mayor riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles que afectan la calidad de vida, reduce su productividad laboral y que podría estar relacionado con el incremento del ausentismo laboral, repercutiendo en la producción de la empresa, cuando las personas enferman y mueren en la plenitud de sus vidas, la productividad se resiente. Además, los gastos de tratamiento de las enfermedades pueden ser devastadores, tanto para las personas como para los sistemas nacionales de salud. (OMS, 2015)

La evaluación ocupacional anual de los trabajadores administrativos que laboran en la empresa constructora ubicada en el distrito de Santiago de Surco-Lima, reportó que más de la mitad de los trabajadores presentaron sobrepeso y obesidad, con estos resultados se planteó que los trabajadores administrativos en la empresa ,quienes pasaban el mayor tiempo de su día en el lugar de trabajo, un trabajo sedentario aunado a una alimentación inadecuada que incluía comida rápida, alta en grasas saturadas y azúcares, así como también comida hecha en casa pero con una inadecuada mezcla de alimentos consistente paroximadamente en 90% de carbohidratos. Esto generó un estilo de vida inadecuado que llevó al sobrepeso y obesidad, como consecuencia aumento de casos de dislipidemias, hipertensión y otros problemas de salud que aumentaron a su vez el ausentismo laboral, disminuyendo la productividad en la empresa.

Formulación del problema

¿Cuál es la efectividad del Programa “Vive Saludable” sobre la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos de una empresa privada?

Justificación teórica

De determinar un grado importante de efectividad del programar de intervención en estilos de vida saludable como resultado de la investigación permitirá demostrar la efectividad de las intervenciones educativas en la prevención del sobrepeso y obesidad dentro de las empresas como valor agregado para la prevención de morbilidad en la población trabajadora y un ahorro en costos para las empresas con la disminución del ausentismo laboral. Esta investigación aportará bases teóricas para investigaciones futuras.

Justificación práctica

Los resultados del estudio permitirán justificar con evidencia la implementación de intervenciones que permitan disminuir el sobrepeso y obesidad en poblaciones trabajadoras en donde se presenten porcentajes significativos de estas variables, mejorando su estilo de vida a uno más saludable y disminuyendo así el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

Los resultados de este estudio permitirán sustentar seguir con el programa en la población estudiada con lo que se mejorará la calidad de vida y salud de los trabajadores de la empresa.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo General

Determinar la efectividad del Programa “Vive Saludable” sobre la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos de una empresa privada.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad antes de la implementación del Programa “Vive Saludable” en trabajadores administrativos de una empresa privada.
- Identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad después de la implementación del Programa “Vive Saludable” en trabajadores administrativos de una empresa privada.
- Evaluar la diferencia de prevalencia antes y después del sobrepeso y obesidad para cuantificar la efectividad del programa “Vive Saludable” en los trabajadores administrativos de una empresa privada.

1.6. Hipótesis

El Programa “Vive Saludable” es efectivo en la reducción del sobrepeso y obesidad en trabajadores administrativos de una empresa privada.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los últimos treinta años la obesidad se ha duplicado a nivel mundial, alrededor de 41 millones de niños menores de cinco años tienen sobrepeso u obesidad, el 39% de la población adulta tiene sobrepeso y el 13% es obesa en los países con altos, mediano o bajos ingresos, mayormente en la zona urbana. Si estas tendencias continúan, se estima que para el año 2025 la prevalencia de obesidad será del 18% en hombres y del 21% en mujeres adultas a nivel mundial.

El estudio aborda la problemática de la obesidad mediante una intervención educativa con enfoque integral, concientizadora basada en el involucramiento de la gerencia en la mejora del estado nutricional de los trabajadores y potencializando la labor ocupacional con enfoque preventivo y promocional en la empresa.

2.2. Antecedentes de la investigación

Arbulú (2014), realizó un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso y su asociación con el estilo de vida de los trabajadores administrativos de una empresa privada de Lima. Se realizó un estudio observacional transversal, durante el periodo Abril – Junio del 2013 en una empresa de seguridad en la ciudad de Lima. La población de estudio la conformaron los trabajadores administrativos de la empresa seleccionada, siendo condición principal ser personas adultas entre los 18 – 65 años. Se excluyó a quienes luego de tres visitas no se encontraban en sus puestos, los que no consintieron participar del estudio y/o trabajadores con antecedentes de diabetes o hipotiroidismo, con un total de 4 administrativos no evaluados. Los resultados mostraron que los trabajadores tienen una alimentación desordenada, no practican deporte, consumen alcohol y presentan exceso de peso pudiendo repercutir esto en su salud y afectar la productividad por constantes faltas al trabajo. Se concluyó que existe asociación entre sobrepeso y el estilo de vida de los trabajadores administrativos de una empresa privada de Lima.

Palomares (2014), realizó un estudio cuyo objetivo fue analizar si existe una correlación entre los estilos de vida saludables y el estado nutricional en profesionales de la salud de un hospital. Estudio transversal, que incluyó 106 profesionales de la salud que laboran en un Hospital del Ministerio de Salud (MINSA) del distrito de Pueblo Libre. La muestra fue no probabilística. Se encontró que el 70% de profesionales de la salud presentan un estilo de vida “poco saludable”, una cuarta parte “saludable” y menos del 3% “muy saludable”, se concluyó que el 68% presentan sobrepeso y obesidad, el 70% presentan alto y muy alto riesgo cardiometabólico y casi el 90% tiene un porcentaje de grasa alto y muy alto.

Ortiz & Sandoval (2015), realizó un estudio en *estudiantes*, cuyo objetivo fue determinar si existe relación entre índice de masa corporal y práctica de estilos de vida saludable en estudiantes del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial - La Esperanza en el año 2015. La población de estudio estuvo conformada por 300 estudiantes del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial matriculados en el semestre académico 2015- I. Los resultados evidenciaron una relación con el índice de masa corporal de los estudiantes del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial de un total del 100%, así el 4.5% presentó delgadez, 68.5% se encontró normal, 23.6% con sobrepeso y el 3.4% obesidad. Respecto al estilo de vida el 55.1% evidenció un estilo no saludable, y el 44.9% un estilo de vida saludable. Se encontró, en relación al índice de masa corporal y la práctica de estilos de vida de los estudiantes; el 63.3% tiene un estilo de vida no saludable y su índice de masa corporal es normal, así mismo un 75% tienen un estilo de vida saludable y su índice de masa corporal es normal. Se concluyó que no existe relación entre dichas variables, es decir no se correlaciona significativamente, pero si inversamente, aceptando la hipótesis nula.

Moreno (2013), realizó un estudio en donde el objetivo general fue relacionar los hábitos alimentarios y actividad física con el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad en los trabajadores de campo de las estaciones Onshore y Offshore de la empresa OCP. Realizó un observacional, analítico, transversal de enfoque cuali-cuantitativo y diseño descriptivo. La población de estudio la conformaron trabajadores de campo de las

estaciones Onshore y Offshore de Esmeraldas de la empresa privada OCP, excluyéndose a personal de limpieza y cocina que trabajan como terceros para la empresa de servicio de alimentación y mantenimiento. Los resultados del estudio mostraron que de los 61 trabajadores estudiados, el 81,97% presentó mal nutrición por exceso, de los cuales 40,98% presentó sobrepeso, 32,79% obesidad y 8,20% obesidad tipo II señalando así que los malos hábitos alimentarios y la falta de actividad física se relacionan con la prevalencia de sobrepeso y obesidad y sus co-enfermedades como dislipidemias, hipertensión e hiperglucemia.

Delgado (2012), realizó un estudio aplicando la *actividad física como prevención de la obesidad en niños entre 06 y 12 años en los centros educativos de la parroquia Sucre de la Ciudad Cuenca -2012*, con el objetivo de proponer una intervención para prevención de los problemas de peso en los niños a través de la actividad física. Se realizó un estudio transversal, la población de estudio estuvo conformada por 2820 niños entre 6 y 12 años de los Centros Educativos de la Parroquia Sucre- Cuenca, en donde se utilizó el muestreo sistemático y muestreo por juicio obteniendo una muestra total de 132 niños. Como resultado se encontró que el 51% presentó obesidad, el 17% sobrepeso, sólo el 31% peso normal y el 1% bajo peso. Se concluyó que este resultado debe ser tomado en cuenta como advertencia y realizar el análisis de las conductas obesigénicas de los escolares. Ante esta conclusión, el investigador presentó su propuesta titulada: “Programa de Actividad Física para la prevención de obesidad en niños en edad escolar”.

Bensadón (2016), realizó un estudio con el objetivo de *evaluar los efectos de un cambio en los hábitos alimentarios y la actividad física en adultos con sobrepeso y obesidad*, utilizó la intervención dietética se realizó en un centro privado de adelgazamiento y bienestar situado en el sur de Miami- Florida, EE.UU, con una población de 356 personas adultas con sobrepeso u obesidad y una muestra final de 100 sujetos que participaron en el estudio; se incluyó a personas mayores de 18 años que acudieron al centro entre octubre-diciembre del 2009 con la intención de bajar de peso. Las personas incluídas en la muestra fueron invitadas a participar en una intervención dietética dirigida a acercarse al ideal teórico considerado como saludable basandose en un cambio de hábitos alimentarios y la práctica regular de actividad

física. Se consideró imprescindible la incorporación de hábitos alimentarios saludables y la práctica de actividad física para la reducción de peso en personas con sobrepeso y obesidad.

2.3 Bases teóricas

2.3.1. Estilos de Vida Saludables.

El estilo de vida, se definen como comportamientos que mejoran o crean riesgos para la salud. Este comportamiento es considerado dentro de la teoría del proceso salud enfermedad de Lalonde y Lafranboise junto con la biología, el ambiente y la organización de los servicios de salud como grandes componentes para la producción de la salud o enfermedad de la población. (Del Águila, 2012, pág.s/n)

Es un conjunto de patrones conductuales relacionados con la salud determinado por la elección que hacen las personas de las opciones disponibles acordes con las oportunidades que les ofrece su forma de vida, el estilo de vida puede entenderse como una conducta relacionada con la salud de carácter consistente como la práctica habitual de actividad física que está presente o no por la situación social de una persona y sus condiciones de vida. La Organización mundial de la salud (OMS) aportó una definición más concreta de estilo de vida relacionado con la salud acordando, durante la XXXI Reunión del Comité Regional para Europa, que es "*una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales*". (OMS, 2013).

Estilo de Vida Saludable.

La OMS (como se citó en Palomares, 2014) define los estilos de vida saludable como "una forma de vida que disminuye el riesgo de enfermarse o morir a temprana edad, mejorando la salud y permitiendo disfrutar más aspectos de la vida, porque la salud no es sólo la ausencia de enfermedad, es también física, mental y bienestar

social”. La adopción de estilos de vida saludable nos convierte en modelos positivos para la familia, en especial para los niños.

La promoción de la salud constituye una estrategia fundamental que contribuye a preparar la persona para alcanzar un estado de salud y de bienestar óptimos, a través de actuaciones que mejoren los determinantes de la salud, como son los estilos de vida y los entornos saludables. (Ilesca, 2016)

Según (Bienestar UVD, 2014) nos señala algunos estilos de vida saludables para alcanzar la calidad de vida. Tales como, tener sentido de vida, objetivos en la vida y un plan de acción; mantener la autoestima, sentido de pertenencia y la identidad; mantener la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender, brindar afecto y mantener la integración social y familiar, promover la convivencia, solidaridad, tolerancia y negociación; el autocuidado; tener acceso a la salud; controlar los factores de riesgo como obesidad, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, abuso de drogas, estrés y algunas patologías como hipertensión y diabetes; y realizar actividades en el tiempo libre y disfrutar del ocio.

(Laguado Jaimes E, 2014), considera las siguientes dimensiones como principales de un estilo de vida saludable:

Responsabilidad en salud. Implica un sentido de responsabilidad por el bienestar propio. Esto incluye prestar atención a su propia salud, educación de uno mismo acerca de la salud y el ejercicio de informarse y buscar ayuda profesional cuando se requiera.

Actividad física. Involucra la participación regular en actividades ligeras, moderadas y/o de alto impacto. Puede ocurrir dentro de un programa planificado y controlado por el bien de la aptitud y la salud o incidentalmente como parte de la vida diaria o las actividades de ocio.

Nutrición. Involucra la selección, conocimiento y consumo de alimentos esenciales para el sustento, la salud y el bienestar. Se incluye la elección de una dieta diaria saludable consistente con directrices de la Guía Pirámide nutricional.

Crecimiento espiritual. Centrado en el desarrollo de recursos internos, esto se logra a través de trascender que nos pone en contacto nuestro seres equilibrados, nos brinda la paz interior y nos abre a la posibilidad de crear nuevas opciones para llegar a ser algo más allá de quién y qué somos. Conexión es la sensación de armonía, plenitud, y la conexión con el universo. El desarrollo involucra maximizar el potencial humano para el bienestar mediante la búsqueda de sentido, de propósito y trabajar hacia las metas de la vida.

Relaciones interpersonales. Implica la utilización de la comunicación para lograr una sensación de intimidad y cercanía significativa, en lugar de más casuales con los demás. La comunicación se basa en el intercambio de ideas y sentimientos a través de mensajes verbales y no verbales .

Manejo del estrés. Involucra la identificación y movilización de los recursos psicológicos y físicos para controlar eficazmente o reducir la tensión.

2.3.2. Sobre peso y Obesidad

El sobre peso y la obesidad se definen como una acumulación excesiva de grasa que podría ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre peso y talla, que se utiliza frecuentemente para identificar el sobre peso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). En 2016, se encontró que más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobre peso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos. En 2016, cerca del 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobre peso, y el 13% eran obesas. La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobre peso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal. En 2016, 41 millones de niños menores de cinco años presentaron sobre peso u obesidad. En 2016 se encontró más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobre peso u obesidad. (FAO, 2018).

Factores asociados con el sobrepeso y la obesidad.

Lescay (Lescay, 2016), señala a los siguientes factores como asociados con el sobrepeso y la obesidad:

Factores genéticos.

La carga genética aumenta las posibilidades de en lo futuro poder padecer alguna enfermedad. En el caso de familias con padre y madre obesos existe el 30% de probabilidad que un hijo sea obeso en alguna etapa de su vida. A esto, se suman los malos hábitos de alimentación de la familia.

Factores ambientales.

El estado nutricional depende considerablemente del entorno donde se desenvuelva el individuo, es decir donde se habite. Las conductas alimentarias varían dentro de un mismo país. La condición socio – económica también es importante, a medida que la pobreza ha disminuido en países industrializados ó en vías de desarrollo, lamentablemente ha aumentado en forma proporcional la obesidad, por ejemplo: el uso de las nuevas tecnologías, facilita las tareas diarias y promueve una vida más sedentaria.

Factores metabólicos.

El aumento de IMC (índice de masa corporal) no solo puede deberse a malos hábitos alimenticios y estilos de vida sedentarios, sino también a causas patológicas y desordenes hormonales como ocurre en el caso del Hipotiroidismo, donde se presenta una disminución en la secreción de la hormona tiroidea que altera el metabolismo de las grasas y como consecuencia provoca un aumento de peso.

Estilo de vida.

En la actualidad, se consume más de lo que se gasta ingiriendo alimentos altamente energético, sumado a una vida sedentaria, entonces se acumula la grasa dentro del cuerpo por el desbalance entre el consumo y el gasto. Por ello, el estilo de vida no saludable es perjudicial y origina el sobrepeso.

Conducta alimentaria.

Una mala conducta alimentaria desarrolla la obesidad, lamentablemente las tendencias y preferencias alimenticias están orientadas hacia un alto consumo de alimentos chatarras que son perjudiciales para la salud, tales como la comida rápida: que tiene un alto aporte energético por su rico contenido en grasas saturadas. A continuación; en la población, se ha detectado los siguientes malos hábitos alimentarios:

Alto consumo de carbohidratos: Los carbohidratos, son la principal fuente de energía que el cuerpo necesita para realizar todos los procesos para un correcto funcionamiento de nuestro organismo, sin embargo, consumir carbohidratos en exceso puede provocar un desequilibrio en el metabolismo, dado que aumenta la concentración de glucosa y triglicéridos en sangre, incrementando así el riesgo de padecer enfermedades como hipertrigliceridemia, diabetes mellitus II, obesidad, problemas cardiovasculares, etc.

Consumo excesivo de grasas: Según FAO (2018) la ingesta de grasas saturadas debería representar menor al 10% de la ingesta calórica total, y la ingesta de grasas trans, menor al 1%; para esto, el consumo de grasas debería modificarse a fin de reducir las grasas saturadas y trans, en favor de grasas no saturadas, con el objetivo de suprimir las grasas trans producidas industrialmente .

Consumo excesivo de proteínas: La proteína que se consume por encima de la cantidad requerida para el crecimiento, reposición celular y de líquidos, y varias otras funciones metabólicas, es utilizada como fuente de energía, lo que se logra mediante la transformación de proteína en carbohidrato. Si los carbohidratos y la grasa en la dieta no suministran una cantidad de energía adecuada, entonces se utiliza la proteína

para suministrar energía; como resultado hay menos proteína disponible para el crecimiento, reposición celular y otras necesidades metabólicas. Esto es esencialmente importante para los niños, quienes necesitan proteínas adicionales para el crecimiento. Si se recibe muy poca cantidad de alimento para sus necesidades energéticas, la proteína se utiliza para las necesidades diarias de energía y no para el crecimiento. (FAO, 2018)

Consumo excesivo de azúcar libre: Tanto en adultos como en niños debería reducirse la ingesta de azúcares libres a menos de 10% de la ingesta calórica total. Reducir a menos del 5% de la ingesta calórica total podría aportar beneficios adicionales para la salud. El consumo de azúcares libres aumenta el riesgo de caries dental. El exceso de calorías derivadas de alimentos y bebidas con alto contenido en azúcares libres contribuye también al aumento de peso, que podría dar lugar a sobrepeso y obesidad. Pruebas científicas recientes indican que los azúcares libres influyen en la presión arterial y los lípidos en sangre, y sugieren que la disminución de su ingesta reduce los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares. (FAO, 2018)

Consumo excesivo de sal: Uno de los principales factores implicados en el origen de la hipertensión arterial primaria, problemas renales, edemas y retención de líquidos es el excesivo consumo de sal. Por ello, la recomendación de ingesta de sal diaria debería ser 5 gramos, que debe ser distribuida en las preparaciones diarias. (OMS, 2016)

Dieta pobre en fibra: Existe un escaso consumo de frutas, verduras y cereales integrales, prefiriendo el consumo de productos refinados lo cual provoca una baja de la fibra en la dieta diaria. Sin embargo, la fibra cumple un papel importante en nuestro organismo, puesto que mejora el Ph colónico, mantiene la microflora, estimula la producción de hormonas gastrointestinales, mejora las defensas de la barrera intestinal, controla la traslocación bacteriana, reduce el colesterol, evita la diverticulitis, constipación y la diabetes, disminuye la ansiedad debido a que al consumirla aumenta el volumen de los alimentos distendiendo el estómago provocando así sensación de saciedad, por ello es ideal en personas con sobrepeso y obesidad. Para garantizar una ingesta diaria suficiente de fibra dietética se recomienda comer al menos 400 g, o cinco porciones de frutas y/o verduras al día para reducir el riesgo de desarrollar enfermedades. (FAO, 2018)

Estado nutricional

Según los criterios actuales de la OMS (como se citó en Salgado, 2016) el estado nutricional según el índice de masa corporal se clasifica como se muestra a continuación:

Tabla 1. Clasificación del estado nutricional según el índice de masa corporal de acuerdo a la OMS

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18.5 - 24,99	18.5 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

Fuente. OMS (2016). Obesidad y sobrepeso

Según; Montoya (2016), la obesidad puede clasificarse también de acuerdo con la distribución de la grasa. Se clasifica en ,obesidad androide o central abdominal (forma de manzana), cuando la grasa se localiza predominantemente en la cara, tórax y abdomen, y obesidad ginoide o periférica (forma de pera), cuando la grasa se acumula en caderas y muslos. Estos tipos de obesidad suelen asociarse a enfermedades como:

La obesidad androide suele asociarse con un mayor riesgo de dislipemia, diabetes y enfermedad cardiovascular.

La obesidad ginecoide se relaciona con patologías como las varices y con artrosis de rodilla.

Figura 1. Tipos de obesidad



Fuente. Montoya, D. (2016). El Sobrepeso y su distribución en el cuerpo.

Tabla 2. Tipos de Obesidad y enfermedades asociadas

	Patrón de distribución de grasa	Enfermedades asociadas
GINECOIDE o en forma de pera	Cadera Muslos Piernas	Enfermedades de la vesícula Várices Constipación
ANDROIDE o en forma de manzana	Abdomen Ventre Espalda baja	Hipertensión arterial Enfermedades del corazón Infarto al corazón Enfermedad vascular cerebral Diabetes Mellitus 2 Colesterol alto Daño renal

Fuente. Montoya, D. (2016). El Sobrepeso y su distribución en el cuerpo.

Antropometría

La antropometría es utilizada también para la evaluación de programas de promoción de salud y prevención de enfermedades, en donde la prevención y el control de peso pueden desempeñar una función importante. En poblaciones adultas el sobrepeso no más que el resultado de una ingesta energética elevada e inactividad física sumado a otros aspectos del estilo de vida, asociado también con otras anormalidades metabólicas, por ende, se considera de suma importancia prestar la debida atención a estos factores:

Índice de Masa Corporal (IMC): Es un indicador de la relación entre peso y talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en la población adulta. Se calcula dividiendo el peso expresado en kilos por el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2). La definición según OMS es : “un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso, un IMC igual o superior a 30 determina obesidad”.

Así, el IMC proporciona la medida más simple y útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Puede utilizarse para valorar de forma aproximada la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población, así también como los riesgos asociados. En últimos años, se han formulado distintos puntos de corte del IMC respecto del sobrepeso y obesidad, en particular para la región de Asia y el Pacífico, se consideró que, para obtener una optima salud, la mediana del IMC para la población adulta debería ubicarse en el intervalo 21-23 kg/m^2 , mientras que la meta para los individuos debería situarse en el intervalo de 18,5-24,9 kg/m^2 . (OMS,2016)

Circunferencia de la Cintura (CC): Es una medida sencilla, independiente de la talla, que está correlacionada con el IMC y con la relación cintura/cadera. Constituye un índice aproximado de la masa de grasa intra-abdominal y la grasa corporal total. Asimismo, las diferencias en la circunferencia de la cintura evidencian las diferencias en los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y otras afecciones crónicas, sin embargo los riesgos parecen variar en distintas poblaciones. Según la OMS existe un mayor riesgo de complicaciones metabólicas en varones con una circunferencia de cintura >102 cm y en mujeres con una circunferencia de cintura >88 cm.

La medición de circunferencia de cintura debe tomarse al final de una espiración normal, con los brazos ubicados a cada lado, a la altura de la mitad de la axila, en el punto que se encuentra entre la parte inferior de la última costilla y la parte más alta de la cadera. La obesidad abdominal, es la muestra externa de la acumulación de tejido adiposo alrededor de las vísceras. Esta acumulación se llama adiposidad (grasa) intra-abdominal, y su exceso está relacionado con un aumento de probabilidad en desarrollar diabetes tipo 2, infarto, ictus u otras enfermedades cardiovasculares, la lo que se le conoce como riesgo cardiometabólico . El método más sencillo de diagnosticar la obesidad abdominal es midiendo el perímetro o circunferencia de cintura. Las últimas recomendaciones internacionales propuestas por la Federación Internacional de Diabetes y la Asociación Americana del Corazón para estimar la presencia de obesidad abdominal según el tipo de población, para el caso de Sudamérica y Centroamérica los valores oscilan entre $\geq 90\text{cm}$ para varones y $\geq 80\text{ cm}$ para mujeres.

Grasa Corporal: Es un componente del cuerpo humano que se acumula en forma de tejido graso o adiposo. El análisis de la composición corporal resulta mucho más complejo, pero es muy útil, sobre todo en pesquisas acerca de la obesidad, puesto que permite conocer si el exceso ponderal se debe al tejido magro o graso del organismo (Fariñas-Rodríguez, et al. 2012).

El tejido graso está estrechamente asociado al riesgo coronario y otras patologías metabólicas a lo largo de todas las fases de la ontogenia. Por esto, la estimación de la adiposidad corporal añade precisión diagnóstica (Fariñas-Rodríguez, et al. 2012).

Grasa Visceral: La grasa visceral se encuentra contenida en la parte interna de las cavidades corporales, envuelve órganos, sobre todo abdominales y está compuesta por grasa mesentérica y grasa de los epiplones. Los depósitos de esta grasa visceral representan aproximadamente el 20% del total de grasa corporal en el hombre y cerca del 6% en la mujer.

La asociación del incremento de la grasa visceral con patologías como la resistencia a la insulina, alteraciones en metabolismo intermediario y hipertensión arterial, en un síndrome clínico, plurimetabólico, está más allá de la mera correlación estadística.

Diversos autores han señalado alternativas de explicación fisiopatológica suficientes para establecer una relación causa-efecto, sin embargo, la descripción de alteraciones genéticas específicas de la grasa visceral, que producen clínica similar a la descrita, determina la posibilidad de que, como sucede con otras alteraciones crónico-degenerativas, el aumento de grasa visceral y el síndrome metabólico sean el resultado de interacciones entre genética y medio ambiente.

Se considera que el exceso de grasa visceral está estrechamente relacionado con el aumento de los niveles de grasa en el flujo sanguíneo, esto puede provocar condiciones comunes como, colesterol alto, enfermedades cardiovasculares y diabetes. Para prevenir o mejorar las condiciones a causa de estas enfermedades comunes, es importante reducir el porcentaje de grasa visceral a un porcentaje aceptable. (Montoya,2016).

2.4 Glosario de Términos

Alimentación: Se basa en obtener del entorno productos naturales o transformados a los que conocemos con el nombre de alimentos (que contienen sustancias llamadas nutrientes). Es un proceso voluntario y vital.

Alimentación balanceada: Es el equilibrio entre los nutrimentos y la energía adecuada, esto se logra considerando edad, sexo, peso, estatura y demás factores. Una alimentación balanceada reúne los requisitos de alimentación saludable, la diferencia está en que la alimentación balanceada promueve que las cantidades de las porciones y el equilibrio entre nutrimentos sea el correcto.

Alimentación Saludable: Una alimentación saludable reúne los requisitos de la dieta correcta, tiene que ser: completa, variada, equilibrada, inocua, suficiente y adecuada. La alimentación saludable pretende cuidar el bienestar del individuo y trata de prevenir enfermedades; promueve buenos hábitos de alimentación tales como integrar los tres grupos de alimentos del Plato del Bien Comer, evitar saltarse las

comidas, consumir alimentos bajos en grasa, consumir frutas y verduras todos los días, incluir cereales integrales, tomar un mínimo dos litros de líquido al día, comer despacio y tranquilamente.

Dieta: Es la alimentación habitual u ordinaria, tanto de tipo sólido como líquido que realiza cada persona para mantener en marcha los procesos del organismo.

Actividad física: Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

Se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo).

Hábitos: Son comportamientos repetidos regularmente, que requieren de un pequeño o ningún raciocinio y es aprendido. En otras palabras, es cuando una persona hace algo de la misma manera, una y otra vez hasta que se automatiza sin esfuerzo o planeación.

Hábitos alimentarios: Son conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a selección, preparación y consumo de alimentos. Se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada.

Nutrición: Este proceso inicia después de la ingesta del alimento y es involuntario. Por medio de esto, el ser vivo utiliza, transforma e incorpora a sus propias estructuras una serie de sustancias que recibe del mundo exterior a través de los alimentos.

Trabajador administrativo: Un administrativo es una persona empleada en la administración de una empresa o de otra entidad. Su tarea consiste en ordenar, organizar y disponer distintos asuntos que se encuentran bajo su responsabilidad, su labor se realiza dentro de una oficina, con actividades rutinarias y delimitadas.

Promoción de la salud: Es el proceso que permite reforzar los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para coparticipar en el cuidado de su salud y optar

por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de su salud, la de su familia y comunidad mediante actividades de Participación Social, Comunicación Educativa y Educación para la Salud.

Sedentarismo: Es la falta de actividad física regular, definida como: “menor de 30 minutos diarios de actividad física regular y menor a 3 días a la semana”. Las conductas sedentarias son propias de las sociedades avanzadas e industrializadas e impactan en su manera de vivir, consumir y trabajar. No obstante, la inactividad física no es simplemente el resultado de un modo de vida elegido por una persona: la falta de acceso a espacios abiertos seguros, como instalaciones deportivas y terrenos de juegos escolares; así también como el poco conocimiento sobre los beneficios de la actividad física, pocos presupuestos para promover la actividad física y educar a las personas puede hacer difícil, incluso imposible, empezar a aumentar estos hábitos.

Prevalencia: Se define como el número de casos existentes de una enfermedad u otro evento de salud dividido por el número de personas de una población en un período específico. Cada individuo es observado en una única oportunidad, cuando se constata su situación en cuanto al evento de interés. Se refiere a una probabilidad estática de una condición dada (estar enfermo) en determinado momento en el tiempo.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

Se realizó un estudio pre-experimental (antes y después), donde la intervención fue el Programa “Vive Saludable” basado en mejorar la alimentación e incentivar la actividad física se realizó una medición de basal y post intervención del estado nutricional de los trabajadores.

3.2. Unidad de análisis

Trabajador administrativo.

3.3. Población de estudio

La población estuvo constituida por los trabajadores administrativos de una empresa que fue de 114 trabajadores.

3.4. Criterios de selección

Inclusión

- Trabajadores con puesto administrativo.
- Trabajadores adultos.
- Se incluyó tanto a hombres como mujeres.

Exclusión

- Personal que se encontraba de vacaciones durante la aplicación de la intervención.
- Personal operativo.
- Gestantes.

3.5. Tamaño de muestra

El muestreo fue no probabilístico, se incluyeron 84 trabajadores del área administrativa de una empresa privada que voluntariamente aceptaron participar en el estudio mediante consentimiento verbal.

El 37.6% de los trabajadores fueron analistas, seguido del 25.9% asistentes, 25.9% gerentes y 10.6% jefes de área, todos los trabajadores que se incluyeron en el estudio realizan labores administrativas que implica actividades frente a la computadora por más de 4 horas, reuniones de trabajo, atención a cliente interno y externo, con un horario de trabajo de lunes a viernes de 8:30 am a 6:20 pm.

3.6. Identificación de variables

- **Variable independiente:** Efectividad del programa “Vive Saludable”
- **Variable dependiente:** Sobrepeso u obesidad
- **Variable interviniente:** Edad, Sexo, Puesto de trabajo

3.7. Operacionalización de variables

Tabla 3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES	INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE MEDICION
Variable dependiente						
Sobrepeso u obesidad	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Se diagnosticó mediante el IMC, a través de la fórmula $(\text{peso} / \text{talla}^2)$ Tendrá como resultantes finales con sobrepeso u obesidad y sin sobrepeso u obesidad	Cualitativa	Nominal	Con sobrepeso u obesidad: $\text{IMC} \geq 25,0$ (Sobrepeso $\text{IMC} \geq 25$ a < 30 y Obesidad grado I: $\text{IMC} \geq 30$) Sin sobrepeso u obesidad: $\text{IMC} < 25,0$ (Delgadez $\text{IMC} < 18,5$ y Normal $\text{IMC} 18,5$ a $< 25,0$)	Ficha de recojo de datos

Variable independiente						
Efectividad del programa “Vive Saludable”	Programa que surge como una medida de control ante la problemática de sobrepeso y obesidad en los trabajadores administrativos, tuvo como objetivo mejorar el estado nutricional de los trabajadores administrativos en el marco de las actividades de Salud Ocupacional de la empresa en estudio.	Se consideró efectivo el programa cuando el trabajador mejoró su estado nutricional, es decir si tuvo obesidad, paso a sobrepeso o normalidad .	Cualitativa	Nominal	Efectivo No efectivo	Ficha de recojo de datos

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES	INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN
Variable interviniente						
Ocupación	Es el oficio o profesión de una persona, independiente del sector en que puede estar empleada, o del tipo de estudio que hubiese recibido. Generalmente se define en términos de la combinación de trabajo, tareas y funciones desempeñadas.	Función laboral del trabajador y los límites de su competencia en la empresa	Cualitativa	Nominal	1. Asistente 2. Analista 3. Jefe 4. Gerente	Ficha de recojo de datos
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento contabilizada en años.	Tiempo en años contado a partir del nacimiento hasta el momento de la evaluación médica	Cuantitativa	Razón	Edad en años	Ficha de recojo de datos

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES	INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN
Tiempo de Permanencia en el Puesto	Tiempo que una persona desempeña labores determinadas en un puesto de trabajo.	Tiempo en años contado a partir del ingreso al trabajador hasta el momento de la evaluación médica	Cuantitativa	Razón	Tiempo en años	Ficha de recojo de datos
Peso	Medida de fuerza gravitatoria, es una de las cuatro interacciones fundamentales que actúa sobre un elemento y se identifica con la energía que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo, producida por acción del campo gravitatorio por la unidad de masa del cuerpo que estudian, se representa como (g).	Peso en kilogramos evidenciado al momento de la evaluación o control nutricional, se obtiene a través de una balanza digital previamente calibrada. Se evalúo antes y después de la evaluación.	Cuantitativa	Razón	Peso en kilogramos	Ficha de recojo de datos

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES	INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN
Talla	Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.	Estatura expresada en centímetros, se obtiene mediante un tallímetro en la evaluación nutricional.	Cuantitativa	Razón	Talla en cm	Ficha de recojo de datos
Puesto Laboral	Lugar o área ocupada por una persona dentro de una organización, empresa o entidad, donde se desarrollan una serie de actividades las cuales satisfacen expectativas, teniendo como objetivo, garantizar productos, servicios y bienes.	Área establecida para que el trabajador cumpla una determinada tarea dentro del proceso de trabajo	Cualitativa	Nominal	1. Área de Proyectos 2. Área de Administración 3.-Area de Recursos Humanos 4.-Area de Construcción	Ficha de recojo de datos

3.8. Técnica e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada para la recolección de datos fue la observación y se utilizó la ficha de recojo de datos que incluyó las siguientes secciones: datos personales, antropométricos y laborales. La ficha fue revisada por diversos especialistas (nutricionista y médicos) y se colocó a prueba en el estudio piloto, realizándose algunos ajustes para facilitar el registro de los datos de los trabajadores, previamente se sometió a juicio de expertos y se realizaron las correcciones y algunos ajustes sugeridos por los expertos que permitieron mejorar el desarrollo de la intervención y el monitoreo durante los dos años.

Peso

Para la toma del peso, la báscula debe encontrarse en una superficie plana, horizontal y firme. Antes de iniciar, se comprobó el adecuado funcionamiento de la báscula y su exactitud, se indicó a la persona pesarse sin zapatos, casacas, chompas, billeteras, celulares u otros accesorios que pudieran sumar peso y arrojar un dato erróneo. Se verificó que ambas vigas de la palanca se encuentren en cero y la báscula esté bien balanceada. La persona se colocó en el centro de la plataforma, erguido con hombros abajo, los talones juntos y con las puntas separadas. Se deslizó la viga de abajo (graduaciones de 20 kg), hacia la derecha aproximando el peso. Se deslizó la viga de arriba (graduaciones en kg y 100 gramos) hacia la derecha hasta que la flecha de la palanca quedara en cero y no oscile.

Estatura

Se utilizó un tallímetro en centímetros. Se indicó al sujeto que se quite el calzado, gorras, adornos. Se solicitó a la persona que se coloque debajo del tallímetro de espalda a la pared con la mirada al frente, sobre una línea imaginaria vertical que divida su cuerpo en dos hemisferios. Se verificó que los pies estén en posición correcta. Se acomodó la cabeza en posición recta y se realizó la lectura.

Determinación del estado nutricional

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de relación entre peso y talla de un individuo creada por el estadístico belga Adolphe Quetelet, también conocida como índice de Quetelet.

Se calcula según la siguiente expresión matemática:

$$\text{IMC} = \frac{\text{masa}}{\text{estatura}^2}$$

En los jóvenes y adultos, considera sobrepeso ($\text{IMC} \geq 25.0$ y < 30.0) y obesidad ($\text{IMC} \geq 30.0$) mientras que en los adultos mayores considera sobrepeso ($\text{IMC} \geq 28$ a ≤ 31.9) y obesidad ($\text{IMC} \geq 32$).

Programa “Vive Saludable”

El Programa “Vive Saludable” surge como una medida de control ante la problemática de sobrepeso y obesidad en los trabajadores administrativos de la empresa constructora, ubicada en Santiago de Surco-Lima. El Programa tuvo como objetivo mejorar el estado nutricional de los trabajadores administrativos en el marco de las actividades de Salud Ocupacional de la empresa en estudio.

La evaluación ocupacional periódica (bianual) establecida en la empresa, mostró que la más de la mitad de los trabajadores presentaron sobrepeso u obesidad, por lo que se planteó un programa de intervención basado en tres pilares: intervención nutricional con consultas nutricionales individuales mensuales a cargo de un especialista, educación en estilos de vida saludable y buenos hábitos (charlas, boletines, talleres) y promoción de la actividad física. Un aspecto clave fue la aprobación de la gerencia para otorgar dos horas a la semana en dos días distintos en actividades de baile, zumba, yoga dentro de la empresa que fueron actividades electivas y según la preferencia del trabajador, también se gestionó convenios con gimnasios, escuela de natación y se formaron equipos de corredores (por afinidad), éstas actividades fueron monitorizadas mediante una planilla de asistencia dentro de la empresa, por otro lado, las actividades deportivas extra institucionales fue supervisada a través de la presentación de la boleta de matrícula. Cabe señalar que previo a la implementación del programa “Vive Saludable” se realizó un piloto durante

tres meses en el 2013 en trabajadores administrativos destacados en obras de la empresa constructora que presentaron características similares a la población de estudio.

La intervención se desarrolló en dos años (inició en octubre del 2014 y culminó en noviembre del 2016), se realizó una evaluación basal previa a la intervención. El programa consistió en tres fases ejecutadas paralelamente en dos años:

Fase 1. Promoción de estilos de vida saludable mediante la difusión de boletines que se envió mensualmente.

Fase 2. Actividad física que se consistió en ocho sesiones mensuales.

Fase 3. Consejerías nutricionales, que se realizaron una vez al mes.

Se monitoreó el cumplimiento de la asistencia a las actividades del programa mediante la planilla de asistencia mensual de los trabajadores tanto a las asesorías nutricionales como a las actividades físicas elegida por el trabajador (baile, zumba, yoga, gimnasio, natación y correr). Las consultas nutricionales fueron brindadas por nutricionistas en forma mensual y personalizadas según el estado nutricional del trabajador, cabe resaltar que la empresa aseguradora facilitó las consultas nutricionales brindadas por los nutricionistas. Adicionalmente, se difundió boletines educativos acerca de estilos de vida saludable, alimentación saludable (consumo de frutas y verduras, disminución de bebidas muy azucaradas, disminución de consumo de sodio, grasas saturadas y grasas trans, ingesta de alcohol, y tabaco). Otro aspecto clave fueron los incentivos que la empresa otorgó con la premiación al primer, segundo y tercer puesto para los trabajadores que disminuyeran el mayor porcentaje de IMC.

3.9 Análisis e interpretación de la información

- Se elaboró una base de datos en Excel.
- Se evaluó la normalidad de los datos mediante la prueba Kolmogorov Smirnov,
- Se calculó promedios, desviación estándar y proporciones de las variables cuantitativas.
- Se calculó la prueba t para muestras relacionadas y la prueba de Wilcoxon.

- Se calculó diferencia de proporciones para evaluar la efectividad del Programa “Vive Saludable” mediante la prueba de Stuart-Maxwell para evaluar el efecto de la intervención.

3.10 Aspectos éticos

La identificación e información recogida de los participantes, registrada en las fichas de recolección de datos, fue estrictamente confidencial. Se informó, de manera clara los objetivos del estudio, procedimientos, evaluaciones antropométricas y el programa per se a los participantes. Se aplicó el consentimiento informado verbal. La aplicación de la ficha se realizó con previa autorización de la empresa. Los resultados del presente trabajo serán informados formalmente a la empresa en donde se realizó la investigación para contribuir con la mejora de las condiciones de salud de sus trabajadores.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados

4.1.1. Resultados.

Se incluyó 85 trabajadores, la media de la edad fue 35 años y fluctuó entre 27 a 52 años. El 57.6% (49/85) de los trabajadores fueron mujeres. El 37.6% (32/85) de los trabajadores fueron analistas, seguido del 25.9% (22/85) asistentes, 25.9% (22/85) gerentes y 10.6% (22/85) jefes de área.

Tabla 4. Características de los trabajadores de una empresa privada

Características	Nº	%
Grupo etario (años)		
27 a 30	11	12.9
31 a 40	53	62.4
41 a 52	21	24.7
Sexo		
Masculino	36	42.4
Femenino	49	57.6
Puesto de trabajo		
Analista	32	37.6
Asistente	22	25.9
Gerencia	9	10.6
Jefatura	22	25.9

Tabla 5. Distribución de la procedencia del almuerzo en trabajadores de una empresa privada

Procedencia del almuerzo	Nº	%
Compra en la calle	28	32.9
Preparación en casa	57	67.1
Total	85	100.0

El 67.12% (57/85) llevaron almuerzos que fueron elaborados en casa.

Tabla 6. Distribución de la actividad física en trabajadores de una empresa privada

Actividad física	Nº	%
No	9	10.6
Baja	49	57.6
Moderada	27	31.8
Total	85	100.0

El 57.6% (49/85) realizaron actividad física baja (de 0 a 1 hora a la semana), seguido del 31.8% (27/85) que realizaron actividad física moderada (de 2 a 3 horas a la semana).

La talla promedio fue 166 cm con desviación estándar (DE) de 6.8 cm, el promedio del peso pre intervención fue 75.3 kg; DE: 10 kg; mientras que el peso promedio post intervención fue 71.6 kg; DE: 10 kg.

Al finalizar la intervención, se observó que el peso de los trabajadores se redujo en 3.7 kg, siendo significativa la reducción ($p < 0.001$), asimismo, el IMC, presentó una reducción de 2.2 kg/cm², siendo significativa la reducción. Adicionalmente, se encontró que la intervención educativa mejoró el estado nutricional, fundamentalmente la obesidad y el sobrepeso, incrementando el porcentaje de trabajadores con estado nutricional normal (p valor < 0.001).

Tabla 7. Distribución del estado nutricional antes y después de la intervención en trabajadores de una empresa privada

Estado nutricional	Pre intervención		Post intervención	
	Nº	%	Nº	%
Normal	20	23.5	41	48.2
Sobrepeso	48	56.5	36	42.4
Obesidad I	16	18.8	8	9.4
Obesidad II	1	1.2	0	0.0
Total	85	100.0	85	100.0

En la etapa pre intervención, el 76.5% (65/85) presentaron sobrepeso u obesidad, mientras que en la etapa post intervención, el 51.8% (44/85) presentaron sobrepeso u obesidad, evidenciándose una disminución de 14.1% durante la intervención.

4.1.2. Discusión

Existen pocos estudios que evalúan la efectividad de intervenciones para reducir el sobrepeso y obesidad en trabajadores, la mayoría de estudios de intervención se realizaron en niños, por ello, la presente investigación constituye un gran esfuerzo para reducir el sobrepeso y obesidad en una población de trabajadores difícilmente accesible sobre todo en el área privada.

Los resultados revelan que 75.3% de los trabajadores evaluados antes de la intervención presentaron sobrepeso u obesidad, lo que podría explicarse por el tipo de dieta que ingieren los trabajadores, por ejemplo, la mayoría de los trabajadores optan por consumir almuerzos preparados en casa que son frecuentemente altos en carbohidratos debido al alto consumo de tubérculos como la papa, camote, cereales como el arroz acompañados de alimentos de alto contenido grasos como quesos, mantecas y aceites, asimismo, poco consumo de frutas y verduras, todo ello debido al desconocimiento sobre alimentación saludable, excediendo algunos requerimientos nutricionales acorde a su edad, sexo y tipo de actividad .

La alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en los trabajadores peruanos obedece a una ingesta excesiva de calorías, lo que podría explicarse por la relación directa entre hábitos no saludables y el índice de masa corporal; Palomares (2014) y Moreno (2013) demostraron en dos estudios con trabajadores de empresas privadas peruanas, que existe una relación significativa entre el bajo consumo de verduras, consumo de dietas altamente calóricas y un alto IMC.

Por otra parte, los trabajadores evaluados presentaron antes de la intervención del Programa “Vive Saludable”, muy baja (56.7%) o moderada actividad física (31.8%), esto también ha sido obtenido en varios estudios de empleados peruanos (Arbulú, 2014; Moreno, 2013; Palomares, 2013); dicho resultado se asocia a un estilo de vida sedentario del trabajador, la urbanización creciente, exceso de horas de trabajo, entre otros factores, constituyendo un importante factor de riesgo para el desarrollo de

sobrepeso u obesidad, lo que podría incrementar la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (OMS, 2015). Al respecto, una posible limitación del presente estudio fue la evaluación cualitativa de la actividad física, sin embargo, los resultados son coherentes a estudios que muestran que un nivel de actividad física alta en la población adulta peruana tiene muy poca ocurrencia (Tarqui, Álvarez y Espinosa, 2017)

Los resultados del estudio mostraron un efecto a favor de la intervención, evidenciando la reducción de sobrepeso en los trabajadores post intervención de 14.1% y 10.6 % para obesidad, demostrando que modificando positivamente los hábitos y conductas hacia estilos de vida saludable se puede mejorar el estado nutricional, lo que reforzaría lo señalado por diversos estudios (Palomares, 2014; Besandon, 2016; de O'Connell y Bare, 2005; Ponte, 2010) quienes enfatizaron que las estrategias de re-educación sobre nutrición y cambios positivos en el estilo de vida de la población impacta favorablemente en la salud nutricional de los trabajadores.

Por el contrario, los inadecuados hábitos alimentarios y la falta de actividad física condicionan un estilo de vida relacionado con la prevalencia del sobrepeso y obesidad, y sus patologías asociadas, como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares (Arbulú, 2014; Moreno, 2013), asimismo provoca consecuencias económicas como el mayor ausentismo laboral por permisos vinculados a dichas enfermedades (Velázquez, Palomino y Ticse, 2017).

Un aspecto a destacar es la duración de la intervención que se desarrolló durante dos años (2014-2016), incorporando diversas etapas que van desde la motivación a los trabajadores para alcanzar un estilo de vida más saludable hasta la intervención nutricional profesional y monitoreo mediante controles a cargo de personal especializado, por otro lado el compromiso de la empresa privada que puso a disposición horas en horario laboral para la aplicación de actividades que promovieran la actividad física y la alimentación balanceada y saludable.

Una posible limitación del estudio es el tamaño de la muestra, sin embargo, el compromiso de los trabajadores y la empresa fue alta por lo que el cumplimiento de

las actividades en el marco de la intervención se cumplió y pudieron controlarse mejor que una población numerosa, por otra parte, el programa se desarrolló en un lapso de dos años que incluyó la articulación entre la gerencia, los trabajadores y el área de Salud Ocupacional. Un aspecto a destacar es el apoyo por parte de la gerencia de la empresa en disponer de tiempo laboral para actividades preventivo promocionales en el marco del programa aplicado para beneficio de la salud de los trabajadores.

CONCLUSIONES

- La prevalencia del sobrepeso y obesidad antes de la intervención fue alta en los trabajadores.
- La prevalencia del sobrepeso y obesidad post intervención disminuyó significativamente en los trabajadores administrativos.
- El programa Vive Saludable fue efectivo y permitió reducir la prevalencia del sobrepeso y obesidad en los trabajadores.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere aplicar este tipo de intervenciones basadas en la mejora de estilos de vida de los trabajadores con actividades educativas dirigidas a la adecuada alimentación y promoción de actividad física para mejorar la salud de los trabajadores y así lograr una menor tasa de ausentismo laboral.
- Se recomienda a la gerencia de la empresa mantener la cultura de estilos de vida saludable en los trabajadores que contribuirá al incremento de la productividad de la empresa.
- Se sugiere que la intervención preventiva promocional para reducir el sobrepeso y obesidad incluya la concientización sobre la alimentación balanceada, y el aumento de la actividad física dentro de los programas de Salud Ocupacional de las empresas.
- Se sugiere la implementación de programas como Vive Saludable en empresas en donde la el sobrepeso y obesidad sea un problema de salud prevalente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arbulú, X. (2014). Sobrepeso y estilo de vida de trabajadores administrativos de una empresa privada de Lima. (tesis de pregrado) Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Bensadón, S. (2016). Hábitos alimentarios saludables en el control del peso corporal (tesis de posgrado) Universidad Complutense de Madrid, España.
- Bienestar UVD (10 de setiembre 2014). Calidad y hábitos de vida. Recuperado de: http://www.uniminuto.edu/web/bienestaruvd/vida-saludable/-/asset_publisher/HBJfz6IGSN46/content/calidad-y-habitos-de-vida
- CENAN& INEI (2011). Estado Nutricional en el Perú. Componente Nutricional ENAHO- CENAN-INS.
- Del Águila, R. (2012). Promoción de estilos de vida saludables y prevención de enfermedades crónicas en el adulto mayor. Consultor OPS/OMS Chile. Recuperado de: <http://www.paho.org/blogs/chile/?p=111>
- Delgado, A. (2012). La actividad física como prevención de la obesidad en niños entre 06 y 12 años en los centros educativos de la parroquia Sucre de la Ciudad Cuenca -2012. (tesis de pregrado) Universidad Politécnica Salesiana, Sede Cuenca, Ecuador.
- De la Torre, S. y Tejada, J. (2007) Estilos de Vida y Aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación.; 44: 101-131.
- Elliot, D. S. (1993). Health-enhancing and health-compromising lifestyles. En S. G. Millstein, A. C. Petersen & E. O. Nightingale (Eds.), Promoting the health of adolescents. New directions for the twenty-first century (pp. 119-150). Oxford, Inglaterra: Oxford University Press.
- FAO. (31 de agosto del 2018) Alimentación sana Recuperado en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Fariñas-Rodríguez L, Vázquez-Sánchez V, Martínez-Fuentes A, Carmenate-Moreno MM, Marrodán MD. (2012). Evaluación del estado nutricional de escolares cubanos y españoles: índice de masa corporal frente a porcentaje de grasa.

- Recuperado en:
http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2012_32_2/EVALUACION-ESTADO.pdf
- Instituto Nacional de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor. Lima: INS; 2013
- Lanata, C. F. (2012). El problema del sobrepeso y la obesidad en el Perú: la urgencia de una política de salud pública para controlarla.
- Laguado, E (2014) Estilos de vida saludable en estudiantes de Enfermería en la Universidad Cooperativa de Colombia. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v19n1/v19n1a06.pdf>
- Lescay, M. (2016) El fomento de estilos de vida saludables entre los estudiantes de la educación superior.
- Ministerio de Salud del Gobierno de Perú. (2005). 1er Encuentro Nacional de Promoción de la Salud. Perú. Pág. 33.
- Montoya, D. (2016). El Sobrepeso y su distribución en el cuerpo. Recuperado en <http://laobesidadunproblemasocial.es.tl/El-Sobrepeso-y-su-distribucion-en-el-cuerpo-.htm>
- Moreno, M. (2013). Hábitos Alimentarios y Actividad Física y su relación con el Sobrepeso y Obesidad en los trabajadores de las Estaciones del Terminal Marítimo Onshore y Offshore de Esmeraldas de Ocp (tesis de pregrado) Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito-Ecuador
- (OMS, 2015). Cada año, las enfermedades no transmisibles provocan 16 millones de defunciones prematuras, por lo que la OMS insta a redoblar esfuerzos.
- Disponible en:
<https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/noncommunicable-diseases/es/>
- OMS (2016). Obesidad y sobrepeso [citado 17 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>. Organización Mundial de la Salud.
- OMS (2016) Reducción del consumo de sal en la población. Informe de un foro y una reunión técnica de la OMS del 5 al 7 de Octubre del 2006

[Internet]. 2007 [citado 11 de abril de 2016]. Recuperado de: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/salt-report-SP.pdf>

- (OMS, 2013) Salud Nutricional y Dietética. Disponible en: (OMS, <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>, 2013)
- (OMS,2018) Obesidad y sobrepeso. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Ortiz, K. & Sandoval C. (2015). Índice de Masa Corporal y Práctica de Estilos de Vida Saludable en Estudiantes del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial – La Esperanza, 2015 (tesis de pregrado) Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- O’Connell, S. & Bare, B. (2005). Enfermería Médico quirúrgica. 10ª edición. México: Editorial McGraw – Hill Interamericana Editores. Pág. 60 – 61
- Palomares, L. (2014). Estilos De Vida Saludables Y Su Relación Con El Estado Nutricional En Profesionales De La Salud (tesis de posgrado) Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Pastor, Y., Balaguer, I. & García, M. (1998). Una revisión sobre las variables de estilos de vida saludables. Revista de Psicología de la Salud, 10, 15-52
- Salgado, P. (14 marzo 2016). ¿Qué grados de obesidad existen? Recuperado de: <https://www.personasque.es/obesidad/salud/diagnostico/grados-obesidad-3573>
- Tarqui Mamani, C., Álvarez Dongo, D., & Espinoza Oriundo, P. (2017). Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria, 37(4), 108-115. Velásquez, Carol F, Palomino, Juan C, & Ticse, Ray. (2017).
- Relationship between nutritional status and level of work absenteeism in workers of two Peruvian companies during the year 2013. Acta Médica Peruana, 34(1), 6-15. Recuperado en 29 de mayo de 2018, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172017000100002&lng=es&tlng=en.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DEL ESTUDIO: EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA “VIVE SALUDABLE” SOBRE LA REDUCCION DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE UNA EMPRESA PRIVADA

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

El sobrepeso y la obesidad constituyen un problema grave de salud que representa un problema que afecta a la mayoría de la población, sobre todo en los trabajadores.

PARTICIPACIÓN

El estudio se realizará en la empresa, usted es libre de decidir participar o no en el estudio, en el caso que acepte voluntariamente participar del estudio, procederé a realizar algunas preguntas sobre información referente a la fecha de ingreso, actividad laboral, y la evaluación médica que realizará el médico ocupacional y especialistas en nutrición.

PROCEDIMIENTOS

Previa autorización de la gerencia de la empresa, se procederá a elaborar un listado de los trabajadores de la empresa. Si usted decide participar en el estudio, se procederá a la evaluación nutricional y se procederá a explicar en qué consiste el Programa Fantástico.

RIESGOS

No existe ningún riesgo que afecte a usted o su familia si usted acepta participar, al contrario, su participación va a contribuir a tener una mejor cuantificación acerca del efecto de una intervención educativa para mejorar los estilos de vida de los trabajadores, lo que permitirá posteriormente sugerir algunas intervenciones laborales que beneficiarán a los trabajadores de la empresa.

BENEFICIOS

Al finalizar la evaluación, se le brindará información y orientación sobre cómo mejorar el estilo de vida y llevar un estilo de vida saludable.

PRIVACIDAD EN EL RESULTADO

Su nombre no será publicado en ningún informe o reporte que se derive del estudio. Todos los datos que usted nos proporcione y los resultados se mantendrán bajo confidencialidad y sólo serán reconocidos por el investigador.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

La participación de usted es voluntaria, si desea no participar, no habrá ninguna dificultad laboral o llamada de atención, en el caso que decida participar, también podría decidir retirarse en cualquier momento del estudio. No habrá ningún tipo de compensación económica o pago por su participación en este estudio.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Para obtener mayor información puede comunicarse con el área Médico Ocupacional.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA VIVE SALUDABLE									
NOMBRES Y APELLIDOS			EDAD		DNI				
PUESTO			TALLA		FECHA DE INICIO				
AREA									
FECHAS		PESO	IMC	OBSERVACIONES					
FECHA									
FECHA									
FECHA									
FECHA									